Ericaceae africanae.

Von

A. Engler.

Mit 2 Figuren im Text.

Erica L.

E. Princeana Engl. n. sp.; suffrutex; folia densiuscule spiraliter inserta, brevissime petiolata, anguste lineari-lanceolata, appressa, dorso leviter carinata, glabra. Flores in axillis foliorum patentium breviter pedicellati racemosi, patentes, 4-meri; sepala oblongo-lanceolata, quam corolla $2^1/_2$-plo breviora, corollae ovoideae roseae lobi 4 quam tubus 5-plo breviores. Staminum 8 filamenta tenuissima quam antherae oblongae tenuissime caudatae 4-plo longiores. Ovarium globosum, in stilum 4-plo longiorem corollam haud superantem contractum.

Bis 4 dm hoher Halbstrauch mit ziemlich dicht stehenden Blättern. Dieselben sind 8 mm lang, 1 mm breit und mit 1 mm langem Stiel versehen. Die Blüten stehen an 1,5 mm langem Stiel. Die Kelchblätter sind 1,5 mm lang, die rosafarbenen Blumenkronen 4 mm bei einer Weite von 3 mm; die Zipfel der oben verengerten Blumenkrone sind 1 mm lang. Die Staubfäden haben eine Länge von 2,5 mm, während die Antheren etwas über 0,5 mm lang sind. Der Fruchtknoten ist kürzer als 1 mm, während der Griffel 3 mm erreicht.

Nördliches Nyassaland: Uhehe, auf den Utschungwe-Bergen, um 1600 m ü. M. (Frau Hauptmann Prince).

Eine sehr schöne Art, welche, oberflächlich betrachtet, der *E. Oatesii* Rolfe von Natal etwas ähnlich ist; aber bei letzterer sind die Blätter auf der Rückseite stark gefurcht und die Blüten mehr als doppelt so groß, auch stark behaart.

E. rugegensis Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XLIII. S. 331.

Blaeria L.

Auch diese Gattung erscheint nach den neueren Forschungsreisen reicher im tropischen Afrika als bisher. Namentlich scheint längs der großen Seen und östlich davon die Gattung ein größeres Areal zu besitzen. Folgende neuen Arten zeichnen sich von den bisher aus dem tropischen Afrika beschriebenen Arten durch kurze, glockenförmige Blumenkrone aus

Bei *B. breviflora*, *patula*, *Keilii* und *kiwuensis* überragen die Kelchblätter die Hälfte der Blumenkrone, bei *B. tenuifolia* und *B. subverticillata* Engl. (Bot. Jahrb. XXX. 371) sind sie halb so lang als die Blumenkrone. Bei den übrigen Arten sind sie 3 bis mehrmals kürzer als die mehr in die Länge gezogene Blumenkrone. Bei *B. breviflora* und *B. patula* sind die Abschnitte der Blumenkrone etwa halb so lang wie die Röhre, bei *kiwuensis* und *Keilii* erreichen sie an Länge nur $^1/_3$ der Blumenkrone.

B. breviflora Engl. n. sp.; suffrutex, ramis cinereo-pilosis, florentibus inferioribus quam superiora et summa longioribus, verticillis foliorum inter se paullum remotis. Folia brevissime petiolata lineari-oblonga, dorso late sulcata, sparse pilosa. Flores brevissime pedicellati, pedicello basi bibracteolato. Sepala linearia, pilis ramosis et simplicibus obsita. Corollae late campanulatae lobi late deltoidei, tubo duplo breviores. Staminum filamenta quam antherae obovatae breviter bilobae $1^1/_2$-plo longiora. Ovarium subglobosum, brevissime pilosum, stilo aequilongo instructum.

Bis 6 dm hoher Halbstrauch, mit 1,5—2 cm langen, nicht blühenden Zweigen, mit etwa 3 cm langen unteren Zweigen der Inflorescenz und kürzeren oberen. Die Blätter sind nur 1,5 mm lang und etwas über 0,5 mm breit. Die auf 1 mm langem Stiel stehenden Blüten haben eine auch nur etwas über 1 mm lange Blumenkrone und wenig kürzere Kelchblätter. Die kugeligen Kapseln sind etwas über 1 mm lang und dick.

West-Usambara: auf kahlen, in Adlerfarnformation übergehende Berggipfel zwischen Sakare und Manka, um 1500—1600 m ü. M. (A. Engler n. 1031. — Blühend und fruchtend im Sept. 1902), bei Kwai (Eick n. 244. — Blühend 1901), Lutindi (Liebusch).

Zentralafrikan. Seenzone: Rukarara im Rugegewaldgebiet auf trockenen, grasigen Halden, um 1900 m ü. M. (Mildbraed n. 1004, 1005. — Fruchtend Mitte August).

Diese Art ist von *B. patula* durch etwas längere Blätter und durch kürzere Zähne der Blumenkrone unterschieden.

Var. ulugurensis Engl.; ramuli atque folia densius pilosa; folia pilis glanduligeris instructa.

Uluguru-Gebirge: SW.-Uluguru, an der oberen Grenze des Rodungsgebietes um 620 m ü. M. (Stuhlmann n. 9320. — Blühend im Nov. 1894); trockene Stellen der Hochweide am Lukwangulu (Stuhlmann n. 9157[a]. — Nov. 1894).

B. patula Engl. n. sp.; suffrutex ramis patentim pilosis, florentibus inferioribus quam superiora longioribus, verticillis foliorum inter se paullum remotis. Folia brevissime petiolata, oblongo-ovata, dorso late sulcata, sparse pilosa. Flores brevissime pedicellati, pedicello basi bibracteolato. Sepala linearia pilis ramosis et simplicibus obsita. Corollae campanulatae lobi semiovati tubo paullum breviores. Staminum filamenta quam antherae latae bilobae paullum longiora. Ovarium depressum brevissime pilosum, in stilum longiorem contractum.

Blaeria spicata var. *patula* Engl. in Hochgebirgsfl. d. trop. Afr. 325, in Pflanzenwelt Ostafrikas C, 303.

Bis 5 dm hoher Halbstrauch, mit 1—1,5 mm dicken Zweigen mit 0,5—1,5 cm langen Internodien und 2—5 cm langen Seitenästchen, deren Blattquirle 1,5—2 mm von einander entfernt sind. Die abstehenden Blätter sind 1,5 mm lang. Die unteren blühenden Zweige sind etwa 1 cm lang, die oberen ganz kurz. Die Blütenstiele sind nur 0,5 mm lang, die Blumenkronen 1 mm. Der Stempel ist kaum 1 mm lang.

Nördl. Nyassaland: Kondeland, bei Lungwe um 1450 m ü. M. (Stolz n. 52. — Blühend im Juli 1899); Südl. Nyika, um 1300—2600 m ü. M. (Whyte).

Südl. Nyassaland: Shire Hochland (Buchanan n. 1478. — Herb. Kew); Blantyre (J. T. Last — Herb. Kew).

B. kiwuensis Engl. in Bot. Jahrb. XLIII. S. 332.

B. Keilii Engl. n. sp.; suffrutex ramis densiuscule patentim pilosis, verticillis foliorum approximatis ramulis superioribus densifloris. Folia erecta, brevissime petiolata, lineari-oblonga, dorso late sulcata, pilis bifidis sparse obsita. Flores brevissime pedicellati. Calycis sepala anguste linearia corollae dimidium paullum superantia. Corollae campanulatae supra sepala levissime constrictae lobi semiovati tubi $^1/_3$ aequantes. Staminum filamenta anguste linearia quam antherae obovatae profunde bilobae longiora. Ovarium breviter obovoideo-globosum in stilum corollam superantem stigmate breviter 4-lobo coronatum contractum.

Die 1,5—2 dm langen Zweige tragen 1,5 cm lange Seitenästchen und 1,5—2 mm lange Blütenästchen mit stark zusammengedrängten Blüten. Die Blätter sind wenig über 2 mm lang und 0,5 mm breit. Die Blüten stehen auf 1 mm langen Stielen und haben eine 2 mm lange glockenförmige rote Blumenkrone, welche von dem Griffel um fast 0,5 mm überragt wird. Der kurz behaarte Fruchtknoten ist kurz verkehrt-eiförmig.

Zentralafrikan. Seenzone: Luhona-Berg, um 2400 m auf steinigem Boden (Leutnant Keil n. 269. — Blühend im März 1906).

B. tenuifolia Engl. n. sp.; suffruticosa, ramis tenuibus patentim pilosis, primariis remotiuscule, secundariis densius foliatis. Folia angustissime linearia, acuta, dorso latiuscule sulcata, margine pilis simplicibus et bifidis sparse ciliata. Ramuli floriferi omnes breves, infimi remotiflori. Flores brevissime pedicellati. Sepala angustissime linearia quam corolla duplo breviora. Corollae late campanulatae supra medium leviter ampliatae lobi semiovati quam tubus $1^1/_2$-plo breviores. Ovarium subglobosum in stilum ultra corollam longe exsertum et stigmate crasso subcapitato coronatum contractum.

Eine zierliche Art, deren 2—3 dm lange Zweige durch 0,3—1 cm lange Internodien und 5—6 mm lange, 0,5 mm breite Blätter auffallen. Die Blütenstiele sind kaum 1 mm lang, die Kelchblätter etwas länger, die Blumenkrone fast 2 mm. Über diese ragt der Griffel 1—1,5 mm lang hinweg.

Südl. Nyassaland: Maruku-Plateau, um 2100—2300 m ü. M. (Whyte n. 276. — Herb. Kew).

Diese Art fällt sehr auf durch die ziemlich langen Internodien der primären Zweige und die sehr schmalen linealischen Blätter, ferner durch die kurzglockige Blumenkrone und die besonders langen Griffel.

B. glanduligera Engl. n. sp.; suffruticosa, dense ramosissima ramulis erectis, novellis longe patentim pilosis, densiuscule foliatis, adultis cortice denudatis nigrescentibus. Folia lineari-oblonga, dorso sulcata, pilis longis bifidis et aliis glanduligeris dense obsita. Flores brevissime pedicellati apice ramulorum longe subspicati. Sepala oblongo-ovata corollae tubum inferiorem aequantia, longe ciliata. Corollae rubrae tubus superior quam inferior 2—3-plo longior in limbum lobis latis semiorbicularibus instructum dilatatus, saepe leviter curvatus. Stilus cum stigmate ultra corollam paullum exsertus.

Die bis 4 dm hohen Halbsträucher haben 5—7 mm dicke Stämmchen mit 1 dm langen Zweigen, welche 3—4 cm lange Blütenstände tragen. Die Blätter sind nur 1,5—2 mm lang, 0,5 mm breit und mit 0,5 mm langen, weißen Haaren versehen. Die Blüten stehen an kaum 0,5 mm langen Stielen. Die Kelchblätter sind 0,75 mm lang. Der untere Teil der Blumenkronenröhre ist etwa 0,7 mm, der obere trichterförmige 2 mm lang und die halbkreisförmigen Saumabschnitte haben eine Länge von etwas über 0,5 mm.

Kilimandscharo: auf den Lavafeldern oberhalb der Johannes-Schlucht, um 3300 m ü. M. (Volkens n. 1170. — Blühend im November 1893).

Diese schöne reichblühende Pflanze steht in der Mitte zwischen *B. glutinosa* Engl. et Schum. und *B. silvatica* Engl. Sie ist auch etwas ähnlich der *B. spicata* Hochst., unterscheidet sich aber von derselben sofort durch kürzere und breitere Kelchblätter.

B. Mannii Engl. = *B. spicata* Hochst. var. *Mannii* Engl. in Hochgebirgsfl. d. trop. Afr.

Kamerungebirge: von 2130—3900 m und auf dem Gipfel des Clarence-Pik von Fernando Po.

Nachdem ich jetzt an reichem Material die Gattung *Blaeria* studieren konnte, halte ich die Pflanze des Kamerungebirges für eine von *B. spicata* Hochst. gut unterschiedene Art. Die Röhre der Blumenkrone ist länger und die Kelchblätter sowie die Laubblätter sind durch Drüsenhaare ausgezeichnet.

Philippia.

Nachdem schon durch Stuhlmanns Sammlungen auf der Emin Pascha-Expedition das Vorkommen dieser Gattung am Ruwenzori nachgewiesen worden war, hat sich allmählich gezeigt, daß mehrere Arten derselben auf Afrikas Hochgebirgen vorkommen. Merkwürdigerweise findet sich aber auch eine Art (*Ph. mafiensis* Engl.) auf den ostafrikanischen Inseln in geringer Höhe ü. d. M. Die Unterscheidung der Arten ist nicht leicht, da sie alle sehr ähnliche Blätter besitzen, die Blüten sehr klein sind und in den verschiedenen Stadien der Entwicklung die Griffellänge verschieden zu sein scheint. Man muß daher Blüten von gleichem Entwicklungsstadium vergleichen, was in der Regel möglich ist, da diese Pflanzen sehr reichblütig sind. Die bis jetzt aus dem tropischen Afrika bekannten Arten lassen sich folgendermaßen übersehen.

A. Flores trimeri.
  a. Folia 4—5 mm longa.
    α. Calycis segmenta oblongo-triangularia. Stilus crassus obconicus . . . . *Ph. trimera* Engl.
    β. Calycis segmenta ovata. Stilus tenuis . . . *Ph. keniensis* Spenc. Le Moore
  b. Folia 2 mm longa. Stilus tenuis, stamina longe superans . . . . *Ph. Johnstonii* (Schweinf.) Engl.
B. Flores tetrameri. Calycis dentes 3 subaequilateraliter triangulares vel breves.
  a. Folia 5—6 mm longa. Ramuli extimi 1—2 mm crassi. Folia glabra . . . . *Ph. longifolia* Engl.
  b. Folia 3—4 mm longa. Ramuli extimi 1 mm crassi. Folia ciliata . . . . *Ph. thomensis* Henriquez.
  c. Folia 2—3 mm longa. Ramuli extimi vix 1 mm crassi.
    α. Folia dorso late sulcata . . . . *Ph. mafiensis* Engl.
    β. Folia dorso sulcata.
      I. Folia minutissime puberula . . . . *Ph. benguellensis* Welw.
      II. Folia glabra.
        1. Calycis dentes fere omnes deltoidei . . *Ph. comorensis* Engl.
        2. Calycis dentes valde inaequales, unus fere duplo longior.
          * Stilus crassus ovario aequilongus . . *Ph. Jaegeri* Engl.
          ** Stilus tenuis quam ovarium paullum longior.
            † Stamina demum ultra corollam longe exserta . . . . *Ph. milanjiensis* Britten et Rendle.
            †† Stamina in corolla inclusa . . . . *Ph. uhehensis* Engl.
            ††† Stamina corollam aequantia. Folia valde patentia . . . . *Ph. Stuhlmannii* Engl.
          *** Stilus tenuis quam ovarium duplo longior *Ph. pallidiflora* Engl.

Ph. mafiensis Engl. n. sp.; frutex 2—3 m altus, ramulis crassis cinereo-nigrescentibus, exterioribus tenuibus cinereo-puberulis erectis. Folia plerumque quaterna in verticillis approximatis, lineari-lanceolata, subacuta, supra leviter convexa, subtus late carinata, cinerea, apice saepe pilo tenui glanduligero instructa, vix 2 mm longa et 0,5 mm lata. Flores apice ramulorum congesti breviter pedicellati. Calycis 4-meri dentes 3 breviter triangulares, unus duplo longior viridis. Corollae 1,5 mm longae segmenta ovata acuta tubum aequantia. Stamina 8—5 (plerumque 7); antherae quam filamenta plana $1^1/_2$-plo longiora obovata, ad medium usque fissa. Pistillum fere 3 mm longum; ovarium subglobosum in stilum fere 2 mm longum parte stigmatifera late orbiculari coronatum contractum. — Fig. 1, *A—E*.

Ein bis 3 m hoher Strauch mit ziemlich dicken aufrechten Zweigen und ganz dünnen langen Endästchen, mit 2 mm langen Blättern. Die Blüten sind kurz gestielt und an der Spitze der Zweige zusammengedrängt. Die Blüten sind etwa 1,5 mm lang.

Insel Mafia: Gebüsch im Innern der Insel und an der Ostküste (W. Busse n. 417. — Blühend im Nov. 1900, Zimmermann in Herb. Amani n. 1453. — Blühend im Mai 1904).

Insel Pemba: im NW.-Teil bei Mkia ngombe, Bestand bildend (Voeltzkow).

Die Pflanze soll stagnierendes Wasser anzeigen, somit Boden, welcher für Cocoskultur ungeeignet ist.

Ph. comorensis Engl. n. sp.; frutex arborescens ramulis extimis tenuibus dense foliatis. Folia terna verticillata, in ramulis inferioribus linearia usque 3 mm longa, in ramulis extimis oblonga, margine ciliolata, dorso profunde sulcata, antice levissime concava, 1,5 mm longa. Flores parvi pedicellis nutantibus 1,5 mm longis insidentes, apice ramulorum 3—5 congesti, 4-meri, purpurei. Calycis dentes 3 subaequaliter triangulares ciliolati, unus paullum longior. Corollae 1 mm longae lobi tubo breviores, semiovati. Stamina 6; antherae quam filamenta duplo longiora obovata,

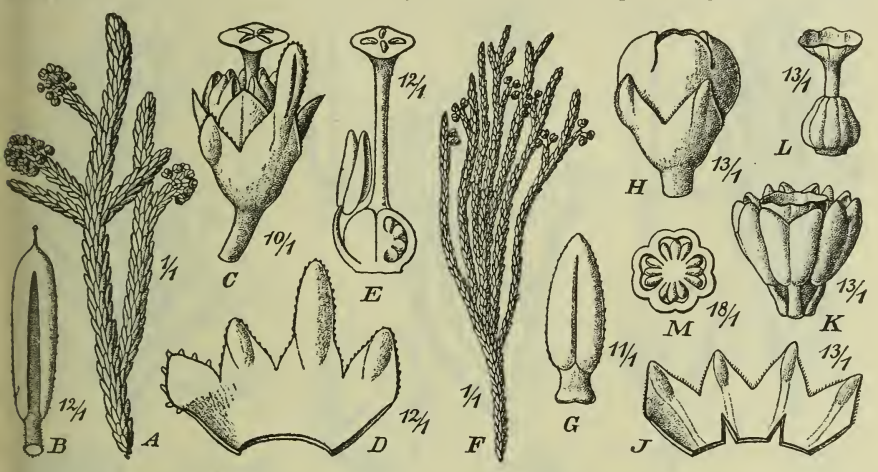


Fig. 1. *Philippia*, *A—E Ph. mafiensis* Engl. *A* Zweig, *B* Blatt, *C* Blüte, *D* Kelch, *E* Pistill und ein Staubblatt. — *F—M Ph. comorensis* Engl. *F* Zweig, *G* Blatt, *H* Blüte, *J* Kelch, *K* Andröceum und Pistill, *L* Pistill, *M* Querschnitt des Fruchtknotens. — Original.

breviter biloba. Pistillum paullum ultra 1 mm longum; ovarium breviter ovoideum, in stilum brevem parte stigmatifera late orbiculari coronatum contractum. — Fig. 1 *F—M*.

Strauch oder Bäumchen mit sehr dichten, dünnen und dichtbeblätterten Ästchen, welche nur 1,5 mm lange Blätter tragen. Die kurz gestielten und nickenden Blüten sind nur etwas über 1 mm lang.

Comoren: auf der Insel Groß-Comoro, um 1200—1900 m (Karsten — Blühend im Mai 1864; Schmidt n. 228. — Blühend im Juni 1886), am Krater um 2300 m (Voeltzkow n. 205. — Blühend im Juli 1903).

Ph. Jaegeri Engl. n. sp.; frutex valde ramosus, ramulis erectis dense foliatis. Folia ternatim verticillata linearia subacuta, dorso sulcata, antice plana, circ. 3 mm longa, apice minute glanduligera. Flores parvi longius pedicellati, apice ramulorum pauci in axillis foliorum; pedicelli saepe bracteola foliosa instructi. Calycis 4-meri dentes margine ciliolati, 3 semi-

ovati tubum aequantes, unus triangularis longior. Corollae 4-lobae lobi ovati quam tubus breviores. Staminum 7—8 filamentum antheram obovatam bilobam aequans. Pistillum stamina aequans; ovarium subglobosum in stilum crassum, parte stigmatifera orbiculari coronatum contractum. — Fig. 2 *A—F*.

1 m hoher, sehr dichter Strauch mit schwärzlich-braunen, bisweilen etwas knorrigen Zweigen und zahlreichen aufrechten, kaum 1 mm dicken, kurz grauhaarigen Ästchen, an denen die etwa 3 mm langen, 0,5 mm breiten, kurz gestielten Blätter in dreigliedrigen, einander genäherten Quirlen stehen. Die Blütenstiele sind etwa 3 mm lang, die Blüten 2 mm. Die Blumenkrone ist 2 mm lang, während die Staubblätter und der Stempel kaum 1 mm erreichen.

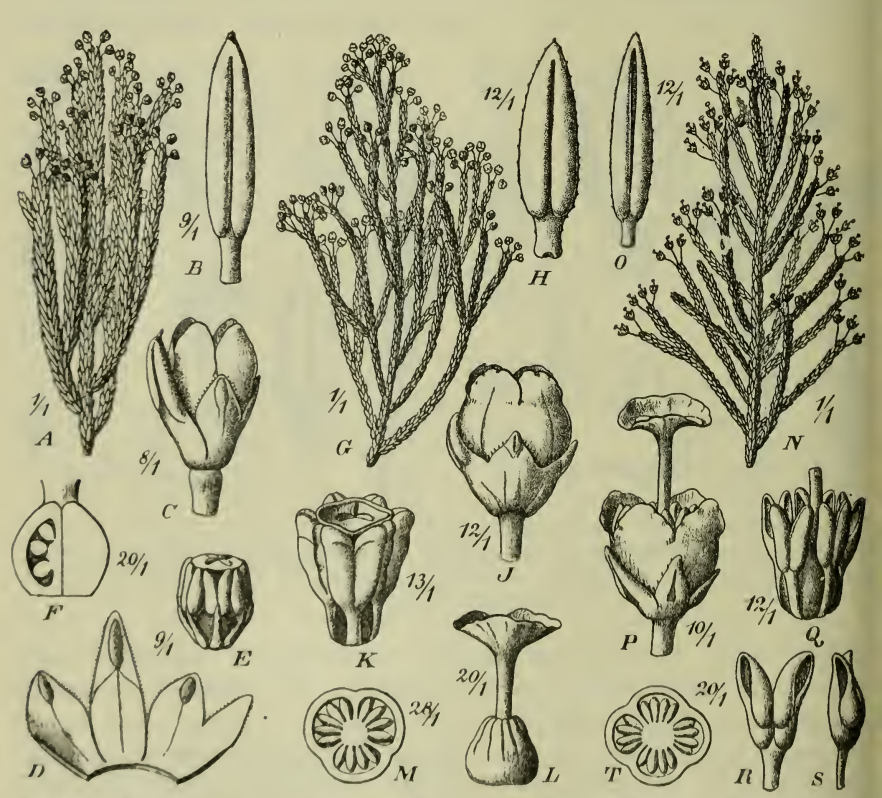


Fig. 2. *Philippia*, *A—F Ph. Jaegeri* Engl. *A* Zweig, *B* Blatt, *C* Blüte, *D* Kelch, *E* Andröceum und Pistill, *F* Längsschnitt durch den Fruchtknoten. — *G—M Ph. uhehensis* Engl. *G* Zweig, *H* Blatt, *J* Blüte, *K* Andröceum und Pistill, *L* Pistill, *M* Querschnitt des Fruchtknotens. — *N—T Ph. pallidiflora* Engl. *N* Zweig, *O* Blatt, *P* Blüte, *Q* Andröceum, *R*, *S* Staubblatt, *T* Querschnitt durch den Fruchtknoten. — Original.

Massaihochland: Charakteristisch für die oberen Partien der alpinen Strauchzone des Lomalasin (F. Jaeger n. 487. — Blühend im Febr. 1907).

Diese Art fällt auf durch die äußerst dicht stehenden aufrechten Zweigchen und die ziemlich lang gestielten nickenden Blüten.

Ph. uhehensis Engl. n. sp.; frutex arborescens, ramis cinereo-nigrescentibus, extimis tenuissimis pallide cinereo-pilosis, densiuscule foliatis. Folia ternatim verticillata lanceolata, margine serrulata, dorso sulcata. Flores pedicello tenui aequilongo curvato suffulti. Calycis dentes 3 subaequilateraliter triangulares, unus longior, omnes ciliolati. Corollae breviter ovoideae pallide roseae lobi rotundati tubi tertiam partem aequantes. Staminum 5 antherae obovato-cuneatae breviter bilobae quam filamenta longiores. Ovarium breviter ovoideum, in stilum aequilongum parte stigmatifera suborbiculari coronatum contractum. — Fig. 2 *G—M.*

3—4 m hoher, sparrig wachsender Baumstrauch mit etwas gekrümmten, knorrigen schwärzlichen Ästen und sehr dünnen dicht behaarten und beblätterten Zweiglein, welche aufrechte, angedrückte, 1,5 mm lange Blätter tragen. Die kleinen weißen Blüten stehen auf 1 mm langen Stielen und sind kaum 1,5 mm groß. Die Staubblätter und Pistille sind etwas über 1 mm lang.

Uhehe: in den nördlichen Utschungwe-Bergen, auf dem welligen Higula-Plateau, auf grauem Laterit (Goetze n. 558. — Blühend im Febr. 1899).

Diese Art ist von der in Ostafrika weiter verbreiteten *Ph. milanjiensis* durch die stark behaarten Zweige, durch die mehr angedrückten Blätter und durch längere Blumenkrone unterschieden.

Ph. pallidiflora Engl. n. sp.; frutex altus, ramis nigrescentibus, novellis tenuissimis, cinereo-pilosis, densiuscule foliatis. Folia ternatim verticillata, lanceolata, margine minutissime serrulata, dorso sulcata. Flores pedicellis tenuissimis quam folia duplo longioribus suffulti, apice ramulorum 3—4 congesti. Calycis dentes 3 triangulares, unus elongato-triangularis, margine ciliolati. Corollae campanulatae parvae lobi semiovati quam tubus duplo breviores. Staminum 4—6 antherae obovatae profunde bilobae quam filamenta paullum longiores. Ovarium ovoideum in stilum tenuem aequilongum, parte stigmatifera orbiculari coronatum contractum. — Fig. 2 *N—T.*

Ein 2,5 m hoher Strauch, sehr reich verzweigt und mit ungemein dünnen Zweigen, deren in dreigliedrigen Quirlen stehende Blätter nur wenig über 1,5 mm lang sind. Die dünnen Stiele der blaßrosafarbenen Blüten sind 2—3 mm lang. Die weiße Blumenkrone ist etwa 1,5 mm lang, die braunen Staubblätter reichen bis nahe an den Rand der Krone, während der dünne Griffel, ebenso lang wie die Krone, dieselbe mit dem breiten schildförmigen, karminroten Narbenteil überragt.

Östl. Nyassaland: auf Bergen oberhalb Bendera im lichten Brachystegienmischwald, auf Granitboden, um 1000 m ü. M. (W. Busse n. 909. — Blühend im Januar 1901).